

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-82066  
(P2000-82066A)

(43)公開日 平成12年3月21日(2000.3.21)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> 識別記号 F I テーマコード<sup>8</sup>(参考)  
 G 0 6 F 17/30 G 0 6 F 15/40 3 1 0 F 5 B 0 7 5  
 12/00 5 4 6 12/00 5 4 6 B 5 B 0 8 2  
 15/40 3 1 0 C  
 15/403 3 4 0 B

審査請求 未請求 請求項の数21 OL (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平10-251465  
(22)出願日 平成10年9月4日(1998.9.4)

(71) 出願人 000139012  
株式会社リクルート  
東京都中央区銀座 8丁目 4番17号

(72) 発明者 吉田 敬  
東京都中央区銀座 8-4-17 株式会社リ  
クルート内

(74) 代理人 100071283  
弁理士 一色 健輔 (外2名)

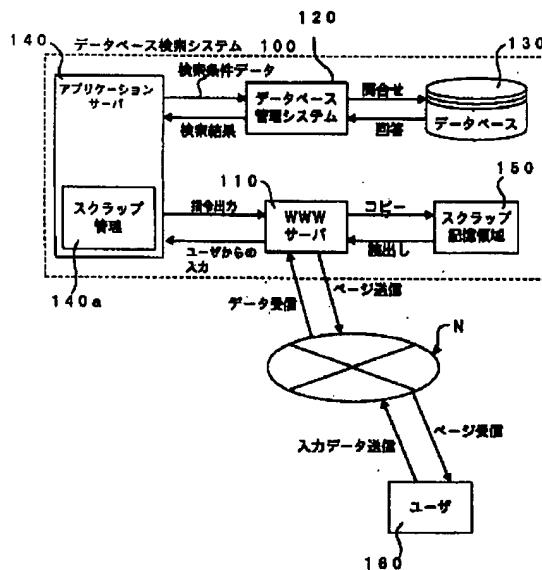
Fターム(参考) 5B075 KK02 KK07 KK43 PP12 PP23  
PQ02 PQ26 PQ33 PR03  
SB082 FA12 FA12 CC04

(54) 【発明の名称】 ユーザ毎にスクラップ機能を備えたネットワーク上のデータベース検索システム

(57) 【要約】

【課題】 WWWなどのネットワークを介してデータベース検索を行う際に、簡単な操作で検索結果をスクランブルするようとする。

【解決手段】 インターネットNに接続されているデータベース検索システム100は、WWWサーバ110と、データベース管理システム120と、検索対象となるデータベース130と、スクラップ管理ブロック140aと、スクラップ記憶領域150とを備える。検索結果表示ページを構成するHTMLファイルには、ユーザがそのページのスクラップ要求をWWWサーバ110に認知させるため、例えば「スクラップ」と表記したフォーム入力用ボタンを設けておき、そのボタンのリンク先としてスクラップ管理ブロック140aに格納されるCGIスクリプト「スクラップ処理用プログラム」を起動するようとする。ユーザによって指定されたページは、そのユーザの記憶領域に、ユニークなファイル名を付して格納される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ毎にスクラップ機能を備えたネットワーク上のデータベース検索システムであって、次の(1)ないし(9)の要件を備える。

(1) 外部のコンピュータとネットワークを介して通信するWWWサーバとして機能し、データベースに蓄積されている情報を検索して提供する。

(2) 各ユーザにIDを発行しておき、アクセスしてきたユーザコンピュータと通信してユーザIDに基づく個人認証を行う。

(3) 適当な記憶資源に、前記ユーザIDに対応付けされたインデックス情報を格納する。

(4) アクセスしてきたユーザのコンピュータと通信し、そのユーザの要求に応じてデータベースを検索し、検索結果の情報を画面構成データとして構成し、そのユーザのコンピュータに送信する。

(5) その検索結果の情報を含む画面構成データには、その検索結果の情報を一時保存するかどうかを知らせるための欄を構成する描画データが設定される。

(6) 前記の欄を構成する描画データに前記検索結果情報の一時保存を要求する入力がされた場合に、ユーザコンピュータとの適当な通信セッションを通じてその要求を認知する。

(7) ユーザのコンピュータからの一時保存要求を認知したら、一時保存されたデータの所在を示す情報とその保存されたデータの内容を示す情報を前記ユーザのIDと対応づけられたインデックス情報に含ませて保存する。

(8) アクセスしてきたユーザコンピュータと通信し、ユーザからの要求に応じて前記ユーザIDに対応づけられて保存されているインデックス情報を画面構成データとして送信する。

(9) ユーザがそのインデックス情報に含まれている一時保存データの所在を示す情報へのアクセスを要求すると、その一時保存されているデータを画面構成データに構成して当該ユーザのコンピュータに送信する。

【請求項2】 次の要件(10)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(10) 前記一時保存されたデータには、その一時保存データの保存時点からの経過時間を示す属性が付加されている。

【請求項3】 次の要件(11)が付加されている請求項2に記載のデータベース検索システム。

(11) 前記一時保存データは、その保存時点からの経過時間に応じて自動的に削除される。

【請求項4】 次の要件(12)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(12) ユーザコンピュータに送信される適宜の画面構成データに、ユーザが検索を希望する項目を入力できる入力用描画データを用意する。その入力用描画データを

通じて取得した文字列等の項目を検索キーとして、適宜に定められたタイミングでデータベースを自動的に検索し、検索結果が得られればその情報を所定の領域に一時保存する。

【請求項5】 次の要件(13)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(13) 一時保存されたデータに含まれている文字列等の特定の項目について、その出現頻度にしたがって順位付けしその順位にしたがってインデックス情報に表示する。

【請求項6】 次の要件(14)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(14) インデックス情報に表示されている一時保存されたデータを示す項目毎に、ユーザがそのデータの消去を要求するための描画データが設定されている。

【請求項7】 次の要件(15)が付加されている請求項6に記載のデータベース検索システム。

(15) 前記インデックス情報に表示されているすべての項目について一括して消去を要求することができる描画データが設定されている。

【請求項8】 次の要件(16)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(16) ユーザが一時保存要求したデータと同一のデータがすでに保存されている場合には、ユーザにその旨を報知する警告画面を構成するデータを送信する。

【請求項9】 次の要件(17)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(17) 複数のユーザが一時保存したデータを収集し、適宜の指標項目に基づいてそれらのデータの分類または順位付けを行う。

【請求項10】 次の要件(18)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(18) インデックス情報は、一時保存された各データを含む画面構成データをそれぞれ縮小して一枚の表示画面上に配置するとともに、その配置をユーザが変更指示するための描画データを備えている。

【請求項11】 次の要件(19)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(19) インデックス情報に含まれている一時保存データに関する情報は、その項目に含まれる任意のキーによってソートすることができる。

【請求項12】 次の要件(20)が付加されている請求項11に記載のデータベース検索システム。

(20) 前記のキーとして一時保存データの参照時刻を採用し、インデックス情報に含まれた一時保存データに関する情報を、参照時刻が新しい順にソートして表示する。

【請求項13】 次の要件(21)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(21) ユーザが保存を要求した一時保存データを、所

定の形式のイメージファイルに変換して格納する。

【請求項14】 次の要件(22)が付加されている請求項13に記載のデータベース検索システム。

(22) 前記変換後のイメージファイルをサムネイルアイコンとして一つの表示画面に一括表示する。

【請求項15】 次の要件(23)ないし(25)が付加されている請求項1に記載のデータベース検索システム。

(23) ユーザは、自己が保有する一つのユーザIDに基づいて、互いに異なるコンテンツを有する複数のデータベースにアクセス可能である。

(24) ユーザの要求により、前記それぞれのコンテンツについて、そのユーザのIDと対応づけられたインデックス情報が生成される。

(25) 一つのコンテンツについての検索結果に対しては、当該コンテンツに対応する専用のインデックス情報と関連付けられて検索結果情報が一時保存される。

【請求項16】 次の要件(26)が付加されている請求項4に記載のデータベース検索システム。

(26) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックス情報を選択すると、そのコンテンツについて一時保存されているデータが画面構成データとして構成され、所定の時間間隔をもって自動的にユーザコンピュータへ送信される。

【請求項17】 次の要件(27)が付加されている請求項16に記載のデータベース検索システム。

(27) 前記インデックス情報は、ユーザが前記画面構成データ送信の時間間隔を設定するための描画データを備えている。

【請求項18】 次の要件(28)が付加されている請求項4に記載のデータベース検索システム。

(28) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックス情報を選択すると、他のコンテンツに対応するインデックス情報とともに選択されて、ユーザコンピュータに送信表示される。

【請求項19】 次の要件(29)が付加されている請求項18に記載のデータベース検索システム。

(29) 前記選択された複数のインデックス情報は、ユーザが選択した一つのコンテンツに対応するインデックス情報を最前面としてカスケード状に表示される。

【請求項20】 次の要件(30)が付加されている請求項4に記載のデータベース検索システム。

(30) 前記コンテンツ毎に生成される複数のインデックス情報は、そのコンテンツ毎に目印となるタブが付された印刷物の形態で表示される。

【請求項21】 下記の(a)ないし(e)の要件を備えて構成される複数のデータベースの検索履歴統合管理システム。

(a) 複数のデータベースに対するアクセスに共用される一つのユーザIDを発行する。

(b) ユーザは、各データベースの検索結果に組み込まれている描画データにアクションすることによって、その検索結果を含む画面構成データを所定の記憶領域に保存する。

(c) 各データベースについて、ユーザの要求により記憶された検索結果の各々を示す見出しが収録されたインデックス情報が生成され、所定の記憶領域に保存される。

10 (d) 前記インデックス情報を構成する画面構成データは、保存されている各検索結果画面構成データへの関連付け要素を含んでおり、ユーザは、それぞれの関連付け要素へのアクションによって当該検索結果を呼び出すことができる。

(e) 各インデックス情報は前記ユーザIDについて一意に生成されており、ユーザが保存している各データベースの検索結果を呼び出す際の見出しどとる。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークに接続されたデータベース検索システムに係わり、特に検索履歴をユーザ毎にスクラップしておける機能を備えたデータベース検索システムに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】 全世界規模のコンピュータネットワークであるインターネットは、遠隔地にあるコンピュータネットワーク間のデータ伝送経路を構成し、今日では種々の行政機関や大学等の教育機関、企業を始め、一般家庭内のパソコンでも広く利用されるようになっている。インターネット上では、いわば物理的な距離を超越した迅速なコミュニケーションを図ることを可能とした電子メールと並んで、ワールドワイドウェブ(World Wide Web。以下WWWと称する。)を利用した情報伝達が盛んに行われている。WWWはすでによく知られているように、HTML(Hypertext Mark-up Language)と呼ばれる言語を用いて記述されたファイルを、ハイパーテキスト転送プロトコル(Hypertext Transfer Protocol、以下HTTPと称する。)によってインターネット上のコンピュータ間で交換するシステムである。前記のHTMLファイルを蓄積し提供するサーバはWWWサーバと呼ばれ、インターネット上における所在はURL(Uniform Resource Locator)という一種の絶対アドレスで表示される。

30 【0003】 今日、多くのWWWサーバがゲートウェイを介して各種のデータベースと接続されており、種々の情報がWWWを通じて容易に入手できるようになってきた。例えば、日本特許庁やアメリカ特許商標庁をはじめ、各種の情報提供業者がサービスを開始している公開特許情報の提供などは、その代表的なものである。また、賃貸または分譲住宅物件情報、進学・就職・転職情報、旅行情報、中古車情報、金融商品情報など、

40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080

日常生活に密着した情報についても種々のデータベースがWWWを通じて提供されるようになってきており、WWWを通じて各種データベースを利用するることは、個人ベースで見ても手軽な情報収集手段として利用する機会が増えつつある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記のようにWWWを介して各種データベースを利用する場合の使い勝手を検討してみると、必ずしも満足できるものとはなっていないことも否定できない。例えば、ほとんどのデータベースでは、時間経過にしたがって、新規レコードの登録、失効レコードの削除、及びレコード内容の訂正など、内容の更新を行うから、ある特定の時点で検索されたそのデータベースの検索結果は、データ更新を経る毎に変化していくこととなる。すなわち、ある時点で検索された結果は、「所定の時点で所定の検索条件にて検索を行った結果」としてユーザが意識的に保存しておかなければ、再び得ることは保証されない。この場合、数世代にわたってのレコード全体を後のわざかな検索需要のためだけを考慮してデータベースに保管しておくことは、記憶容量の無駄遣いである。

【0005】また、さまざまな検索条件を与えてデータベースから情報を取得していく過程を考えると、それぞれの検索条件を記述した検索式と、それに対応して得られた検索結果とを対応させて保存しておくことができれば、あとから検索中の思考過程をたどることができるとともに、別の機会に類似の項目について検索する必要が生じたときにも前回検索の結果を利用ることができて便利である。

【0006】ところが、そのように検索結果を必要に応じてユーザが保存しておきたいと考えた場合、WWWブラウザに表示されたHTMLファイルをユーザのコンピュータのハードディスク等の記憶媒体にいちいち格納する必要があり、操作が面倒であった。また、ユーザ自身がその保存しようとする検索結果のファイルの内容に応じて適切なファイル名を付けるなどの工夫をしないと、あとから必要な検索結果を即座に取出すことが難しくなり、利便性が低下することもあった。

【0007】さらに、このようにユーザ側のコンピュータに検索結果を保存した場合には、そのユーザがネットワークに接続されている他のコンピュータを利用してデータベースの検索を行うときには、ネットワークを介してアクセス可能に設定されている場合は別として、通常その自分のコンピュータに蓄積されている過去のデータを他のコンピュータからは利用することができない。したがって、ユーザがWWWブラウザに表示されている検索結果をワンタッチでサーバ側に保存することができるシステム、そしてその検索結果の概要が一目で分かるような形態で保存することができるシステムが待望されていたのである。

【0008】本発明は上記の事情に基づいてなされたものであり、その目的は、ネットワークを介して得られたデータベースの検索結果に適切な見出し要素を付して、これを簡便に保存することができるデータベース検索システムを提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するためには、この発明に係るデータベース検索システムは、ユーザ毎にスクラップ機能を備えたネットワーク上のデータベース検索システムであって、次の(1)ないし(9)の要件を備えている。

(1) 外部のコンピュータとネットワークを介して通信するWWWサーバとして機能し、データベースに蓄積されている情報を検索して提供する。

(2) 各ユーザにIDを発行しておき、アクセスしてきたユーザコンピュータと通信してユーザIDに基づく個人認証を行う。

(3) 適当な記憶資源に、前記ユーザIDに対応付けされたインデックス情報を格納する。

10 (4) アクセスしてきたユーザのコンピュータと通信し、そのユーザの要求に応じてデータベースを検索し、検索結果の情報を画面構成データとして構成し、そのユーザのコンピュータに送信する。

(5) その検索結果の情報を含む画面構成データには、その検索結果の情報を一時保存するかどうかを知らせるための欄を構成する描画データが設定される。

(6) 前記の欄を構成する描画データに前記検索結果情報の一時保存を要求する入力がされた場合に、ユーザコンピュータとの適当な通信セッションを通じてその要求を認知する。

(7) ユーザのコンピュータからの一時保存要求を認知したら、一時保存されたデータの所在を示す情報とその保存されたデータの内容を示す情報を前記ユーザのIDと対応づけられたインデックス情報に含ませて保存する。

(8) アクセスしてきたユーザコンピュータと通信し、ユーザからの要求に応じて前記ユーザIDに対応づけられて保存されているインデックス情報を画面構成データとして送信する。

40 (9) ユーザがスクラップファイルに含まれている一時保存データの所在を示す情報へのアクセスを要求すると、その一時保存されているデータを画面構成データに構成して当該ユーザのコンピュータに送信する。

【0010】また、上記の(1)ないし(9)の要件に加えて、以下の(10)から(22)までの要件を適宜に組合せて備えるようにしてもよい。

(10) 前記一時保存されたデータには、その一時保存データの生成時点からの経過時間を示す属性を付加する。

50 (11) 前記一時保存データは、その保存時点からの経

過時間に応じて自動的に削除される。

(12) ユーザコンピュータに送信される適宜の画面構成データに、ユーザが検索を希望する項目を入力できる入力用描画データを用意する。その入力用描画データを通じて取得した文字列等の項目を検索キーとして、適宜に定められたタイミングでデータベースを自動的に検索し、検索結果が得られればその情報を所定の領域に一時保存する。

(13) 一時保存されたデータに含まれている文字列等の特定の項目について、その出現頻度にしたがって順位付けしその順位にしたがってインデックス情報に表示する。

(14) インデックス情報に表示されている一時保存されたデータを示す項目毎に、ユーザがそのデータの消去を要求するための描画データが設定されている。

(15) 上記要件(14)について、前記インデックス情報に表示されているすべての項目について一括して消去を要求することができる描画データが設定されている。

(16) ユーザが一時保存要求したデータと同一のデータがすでに保存されている場合には、ユーザにその旨を報知する警告画面を構成するデータを送信する。

(17) 複数のユーザが一時保存したデータを収集し、適宜の指標項目に基づいてそれらのデータの分類または順位付けを行う。

(18) インデックス情報は、一時保存された各データを含む画面構成データをそれぞれ縮小して一枚の表示画面上に配置するとともに、その配置をユーザが変更指示するための描画データを備えている。

(19) インデックス情報に含まれている一時保存データに関する情報は、その項目に含まれる任意のキーによってソートすることができる。

(20) 上記(19)の要件について、前記のキーとして一時保存データの参照時刻を採用し、インデックス情報に含まれている一時保存データに関する情報を、参照時刻が新しい順にソートして表示する。

(21) ユーザが保存を要求した一時保存データを、所定の形式のイメージファイルに変換して格納する。

(22) 上記(21)の要件について、前記変換後のイメージファイルをサムネイルアイコンとして一つの表示画面に一括表示する。

【0011】さらに、この発明に係るデータベース検索システムは、上記の(1)ないし(9)の要件に加えて、以下の(23)ないし(25)の要件を備えるようにもよい。

(23) ユーザは、自己が保有する一つのユーザIDに基づいて、互いに異なるコンテンツを有する複数のデータベースにアクセス可能である。

(24) ユーザの要求により、前記それぞれのコンテンツについて、そのユーザのIDと対応づけられたインデ

ックス情報が生成される。

(25) 一つのコンテンツについての検索結果に対しては、当該コンテンツに対応する専用のインデックス情報と関連付けられて検索結果情報が一時保存される。

【0012】上記(1)ないし(9)及び(23)ないし(25)の要件を備えたデータベース検索システムはさらに、以下の(26)ないし(30)の要件を適宜に組合せて備えるようにしてよい。

10 (26) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックス情報を選択すると、そのコンテンツについて一時保存されているデータが画面構成データとして構成され、所定の時間間隔をもって自動的にユーザコンピュータへ送信される。

(27) 上記要件(26)について、前記インデックス情報は、ユーザが前記画面構成データ送信の時間間隔を設定するための描画データを備えている。

(28) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックス情報を選択すると、他のコンテンツに対応するインデックス情報とともに選択されて、ユーザコンピュータに送信表示される。

(29) 上記要件(28)について、前記選択された複数のインデックス情報は、ユーザが選択した一つのコンテンツに対応するインデックス情報を最前面としてカスクード状に表示される。

(30) 前記コンテンツ毎に生成される複数のインデックス情報は、そのコンテンツ毎に目印となるタブが付された印刷物の形態で表示される。

【0013】また、この発明に係る複数のデータベースの検索履歴統合管理システムは、下記の(a)ないし(e)の要件を備えて構成される。

(a) 複数のデータベースに対するアクセスに共用される一つのユーザIDを発行する。

(b) ユーザは、各データベースの検索結果に組み込まれている描画データにアクションすることによって、その検索結果を含む画面構成データを所定の記憶領域に保存する。

(c) 各データベースについて、ユーザの要求により記憶された検索結果の各々を示す見出しが収録されたインデックス情報が生成され、所定の記憶領域に保存される。

(d) 前記インデックス情報を構成する画面構成データは、保存されている各検索結果画面構成データへの関連付け要素を含んでおり、ユーザは、それぞれの関連付け要素へのアクションによって当該検索結果を呼び出すことができる。

(e) 各インデックス情報は前記ユーザIDについて一意に生成されており、ユーザが保存されている各データベースの検索結果を呼び出す際の見出しどとなる。

【0014】

50 【発明の実施の形態】以下、本発明に係るデータベース

検索システムの実施形態につき、添付図面を参照して説明する。

【0015】《インターネットを介したデータベース検索の概要》図1は、インターネットを介してデータベース検索を行うシステムの概要を示している。この場合のインターネットNは、より具体的にはHTTPプロトコルを介して通信を行うWWWである。ユーザのコンピュータ160は、インターネットNに接続されており、WWWとの通信によりデータ交換を行い、そのデータを表示するなど再生することができるWWWブラウザを備えている。すなわち、ユーザコンピュータ160は、一般にUNIX, MSWindows, Mac OSなどのシステムで動作するコンピュータであり、インターネットNと通信可能に接続されるとともに、WWWを介して受信されるHTMLファイルを解釈・再生できるWWWブラウザ(Netscape Navigator(ネットスケープコミュニケーションズ社)、Internet Explorer(マイクロソフト社)など)がインストールされている。なお、いわゆるPDA等の携帯端末やインターネットテレビ視聴用のセットトップボックスなど、WWWを介した通信が可能である各種端末装置も、上記ユーザコンピュータ160として利用することができる。

【0016】インターネットNに接続されているデータベース検索システム100は、WWWサーバ110と、データベース管理システム120と、検索対象となるデータベース130とを備える。なお、本実施形態の特徴的な構成に係わるアプリケーションサーバ140及びスクラップ管理ブロック140aと、スクラップ記憶領域150については、後に詳述する。

【0017】WWWサーバ110は、インターネットNと接続され、HTTPプロトコルによりWWWとデータの送受信を行うとともに、その送受信されるデータとなるHTMLファイルを蓄積している。そのHTMLファイルは、前記ユーザコンピュータ160からの、その所在を指定した要求(WWWサーバ110に付与されているURLと、サーバ110内のディレクトリ構造、及びそのHTMLファイルのファイル名によって、所望のHTMLファイルへのパスが指定される。)に応じてWWWを介してユーザコンピュータ160へ転送される。

【0018】データベース管理システム120は、WWWサーバ110から入力される検索式を、相手のデータベース130の種類などとの関係で定められる所要の形式に変換してデータベース130に与える。問合せの結果に応じてデータベース130から抽出された回答は、データベース管理システム120によってWWWサーバ110に与えられ、WWWサーバ110はあらかじめ定められた書式にしたがってその検索結果を表示するためのHTMLファイルを生成する。これを、ユーザコンピュータ160を利用してデータベース130を検索するユーザの操作に即して述べると、次のようになる。

【0019】(i) ユーザは、コンピュータ160を介してデータベース130の検索窓口となるWWWサーバ110に検索入力を行うためのWWWページを要求する。WWWサーバ110はその要求に応答して検索条件を入力するためのWWWページをコンピュータ160に送信する。なお、WWWページとは、この実施形態においてはWWW上を流通するHTMLファイルであり、主としてコンピュータ160のWWWブラウザによって解釈され表示される画面構成データの役割を果たす。

10 【0020】(ii) ユーザは、コンピュータ160に表示されたWWWページの記入欄に所要の検索式を記入してWWWサーバ110に返信する。WWWサーバ110は、返信された検索式の内容をデータベース管理システム120へ渡す。

【0021】(iii) データベース管理システム120は、検索式を所要の形式に変換してデータベース130に入力する。データベース130が回答データを返すと、データベース管理システム120は所定のデータ形式に変換してそれをWWWサーバ110に渡す。

20 【0022】(iv) WWWサーバ110は、データベース管理システム120からの回答データに基づいて予め定められたフォーマットの検索結果表示WWWページを生成し、ユーザコンピュータ160に送信する。

【0023】(v) ユーザコンピュータ160は、受け取った検索結果表示WWWページをWWWブラウザによって表示する。

【0024】《本発明によるスクラップ機能》本発明に係るスクラップ機能において基本となるのは、上記の従来のデータベース検索プロセスにおいて、データベース30 130からの回答データに基づいてWWWサーバ110が生成した検索結果表示WWWページを、ユーザの必要に応じて保存させることができるものである。このために、次のような構成が導入されている。

【0025】(i) 検索結果表示WWWページを構成するHTMLファイルには、ユーザがそのページをスクラップする希望を持っていることをWWWサーバ110に認知させるため、「スクラップ希望」をWWWサーバ110に入力するためのフィールドが設けられる。視覚的には例えば「スクラップ」と表記したフォーム入力用ボタンを設けておき、そのボタンのリンク先としてWWWサーバ110の所定の領域(ここでは、アプリケーションサーバ140に設けられているスクラップ管理ブロック140a)に格納される「スクラップ処理用プログラム」を起動するようとする。あるいは、チェックボックス等の適宜のフォーム入力用HTMLタグを用いてよい。

【0026】(ii) ユーザによってスクラップ指定された検索結果表示WWWページは、そのユーザのために用意された記憶領域(スクラップ記憶領域150)に、適50 当な識別用ファイル名を付して格納される。記憶領域に

11

は、その領域に格納されているスクラップファイルのユーザと一意に対応付けされるような識別用の名称を付しておく。

【0027】なお、このスクラップ機能は、データベース検索結果についてだけでなく、単に各種のWWWコンテンツをブラウズする際にも適用することができるものである。その場合は、当該WWWコンテンツを構成するWWWページに、適宜スクラップ機能のトリガとなる描画データを含ませておけばよい。

【0028】また、本実施形態にあっては、ユーザコンピュータ160に送信されたWWWページをそのままファイルとして所定の場所に格納する構成を採っているが、そのページに含まれるデータベース検索結果を示すデータ（データベースから抽出されたデータ）をデータベース管理システム120に保存するようにしてもよい。

【0029】《スクラップ機能を備えたデータベース検索システムの構成と作用》本発明の一実施形態によるデータベース検索システムの構成とその作用について、主に図1及び図2を参照して具体的に説明する。

【0030】すでに述べたように、図1に示すデータベース検索システムは、スクラップ管理ブロック140a及びスクラップ記憶領域150を備えて構成されている。データベース検索システム100の一般的な動作についてはすでに説明したので、ここではスクラップ機能を利用した場合の動作に焦点を合わせて説明する。

【0031】図2は、スクラップ機能を利用するデータベース検索システムの処理フローを例示している。なお、ユーザはあらかじめ知られているデータベース検索システムのURLをWWWブラウザに入力することによって、すでにそのデータベース検索システムのユーザ認証ページを表示させているものとする。このときのコンピュータ160の画面に表示されるWWWページの一例を図3に模式的に示す。この例では、フォーム入力用に、ID及びパスワードを記入するテキストフィールド及びボタン（「送信」ボタン）が設けられている。この「送信」ボタンは、WWWサーバ110の所定の記憶領域に格納されている「ユーザ登録認証プログラム」にリンクされており、「送信」ボタンクリックによって同プログラムが起動されるようにしている。

【0032】また、この実施形態にあっては、一例として特許公開公報データを検索することができるデータベースに本発明を適用した場合について説明しているが、本発明が適用できる範囲がそのようなデータベースのコンテンツによって何ら制約を受けるものではないことはいうまでもない。また、説明に使用される検索式や検索結果は、すべて説明の便宜上のものに過ぎない。

【0033】[ユーザの認証] ユーザからID及びパスワードが入力されると、WWWサーバ110は登録ユーザデータとの照合に基づいて認証を行う（ステップ20

12

0, 202）。登録データとの照合が成功して認証がなされれば（ステップ204 Yes）、次いでWWWサーバ110はその認証されたユーザのスクラップがすでに行われているかスクラップ管理ブロック140aを介して検索し、スクラップを実行した履歴があれば（ステップ210 Yes）、続けてインデックスページを表示するかどうか選択させる画面を表示させる。インデックスページ表示が選択されれば（ステップ212 Yes）、検索された該当ページをユーザのコンピュータ160へ送信する（ステップ214）。そして、ユーザはそのインデックスページに表示されているスクラップファイルから希望のものを選択して表示させることになる（ステップ216）。インデックスページを表示しない場合には（ステップ212 No）、ユーザのコンピュータ160に対して検索用のトップページを表示する（ステップ218）。

【0034】前記のユーザ認証が得られなかった場合には（ステップ204 No）、ユーザコンピュータ160にエラー画面を表示し（ステップ206）、認証操作をやり直すかどうか確認させる（ステップ208）。なお、ユーザがこのデータベース検索システムをはじめて利用する場合には、当然ユーザ情報の入力や使用するID、パスワードの登録などの初期作業が必要であるが、そのようなユーザ認証に関する機能は一般的なWWWサイトにおけると同様であるので、ここではこれ以上詳しく説明しない。また、上記のスクラップ及びインデックスページについては、後に具体的に説明する。

【0035】[検索処理] 検索トップページから検索条件入力ページへは、ユーザがハイパーリンクにしたがってジャンプしてもよいし、あるいはサーバ側で時間をカウントして自動でジャンプするようにしてもよい。検索条件入力ページに検索条件を記入して、それをWWWサーバ110、データベース管理システム120を介してデータベース130に与えると（ステップ220）、それに応じた回答ファイルが検索結果ページのHTMLファイルとして変換生成され、ユーザコンピュータ160に送信される（ステップ222）。

【0036】本実施形態の検索条件入力ページを、図4に例示する。フォーム入力用の検索式記入テキストフィールド（検索式（WWW and データベース）が入力されている矩形の領域）と、WWWサーバ110の所定の記憶領域に格納されている「データベース検索用プログラム」を起動する契機を与える「実行」ボタン（サーバ110側の前記検索用プログラムにハイパーリンクされている。）が設けられている。

【0037】また、前記図4の検索条件入力ページを介して入力された検索式に対応してデータベース130から返された結果を表示するページの表示画面を図5に例示する。図5では、検索式（WWW and データベース）に対応して、五件の特許公開公報データが抽出され

50

たケースを示している。この結果表示ページは、前記のようにHTMLファイルとして構成されており、この例では得られたデータの特許公開番号とそれぞれに対応する発明の名称が、テーブル形式で表示されるようになっている。各公開番号は、データベース130の所定の記憶領域に格納されているそれぞれの対応公報データにハイパーリンクされている。すなわち、各公開番号をクリックすることで、対応する公報のデータをユーザコンピュータ160にダウンロードすることができる。なお、このように複数の項目を含む複数のレコードが検索結果として表示される場合、いずれかの項目をキーとしてレコードのソートを可能とし、ユーザにより見やすい結果を提示するように構成してもよい。

【0038】[検索結果スクラップ処理]図5に示されているように、検索結果表示ページには、フォーム入力用の「スクラップ」ボタンが設けられており、WWWサーバ110の所定の記憶領域に格納されている「スクラップ処理用プログラム」にハイパーリンクされている。すなわち、ユーザがスクラップを希望する場合(ステップ224 Yes)、「スクラップ」ボタンをクリックすることにより、サーバ側の「スクラップ処理用プログラム」が起動する。この「スクラップ処理用プログラム」の動作は次のとおりである。

【0039】(i)スクラップ処理を希望したユーザのスクラップファイルがすでにスクラップ記憶領域150に格納されているかどうかを、ユーザから送付されたIDに基づいて検索する。ユーザIDは、通常WWWサーバ110からユーザに送られるページに「隠蔽(HIDDEN)モード」で格納されており、各セッションにおいてWWWサーバ110がどのユーザから受け取った情報であるか識別できるようになっている。

【0040】(ii)すでにスクラップ記憶領域150にそのユーザのIDでスクラップファイルが格納されているれば(ステップ226 Yes)、あらたにスクラップ希望がユーザから通知された検索結果ページのHTMLファイルを既存の格納場所にコピーする(ステップ230)。上記のように、その特定のユーザとの通信セッションは、そのユーザのIDと対応付けられて管理されているから、スクラップ管理ブロック140aは、そのユーザがスクラップを希望する検索結果ページのHTMLファイルを最新の(直前の)セッションでユーザコンピュータ160へ送信したHTMLファイルとして認識する。なお、本実施形態では、後出の図6にも示されるように、スクラップされたファイルは、生成から3ヶ月後に自動的に削除されるようになっている。もちろんこのスクラップファイル自動削除までの時間は、特定の値に限定されることなく適宜に設定可能であることはいうまでもない。

【0041】(iii)そのユーザについての既存のスクラップファイルがスクラップ記憶領域150に存在しな

い場合(ステップ224 No)には、あらたにそのユーザの格納用ディレクトリを所定の記憶領域に生成し、前記のようにして識別したHTMLファイルにそのユーザと一意に対応付けられる識別ファイル名を付与してそれをスクラップ記憶領域150に格納する(ステップ226)。

【0042】なお、スクラップするWWWページをHTMLファイルからなんらかのイメージファイル(gif形式、jpeg形式など)に変換して格納するようすれば、後述するスクラップインデックスファイルに各スクラップファイルのサムネイルアイコンを貼り付けるなどして、よりユーザにとって分かりやすい形態でスクラップファイルを提示することができる。

【0043】また、スクラップファイルを生成した時点の時刻など、関連情報のデータをスクラップファイルとともに保存するようにすれば、ユーザがそのスクラップファイルを再生したときに、スクラップをしたときの記憶をよみがえらせる契機等となり、有用である。

【0044】さらに、保存されるスクラップファイルは、ファイル生成時点からの時間経過を示す属性を付与しており、時間が経過するほど背景が変色あるいは退色する、または虫食いのような模様が増えてくるといった視覚的に時間経過が直感できる要素を加えておくことにより、ユーザにそのスクラップファイルの古さを直接的に伝えることができるものである。具体的には、例えば、背景の色指定を行うHTMLタグ<bgcolor>の引数を時間の関数として表現するなどが考えられる。

【0045】あるいは、ユーザが一時保存を要求したWWWページと同一のWWWページがすでに格納用ディレクトリに保存されている場合には、ユーザにその旨を報知する警告画面を構成するデータを送信する。具体的には、ユーザが同一のWWWページの保存を試行していることをスクラップ管理ブロック140aが検出したときに、あらかじめ設定されているアラート画面(HTMLファイルとして構成しておけばよい。)がユーザコンピュータ160に送信されて表示され、ユーザに警告を与える。

【0046】(iv)スクラップ処理が完了したら、再度検索画面に戻るかどうかをユーザに選択させるページをユーザのコンピュータ160へ送信する。ユーザが検索続行を選択した場合は(ステップ230 Yes)、前記ステップ218に戻る。

【0047】図5に示される検索結果表示ページには、前記「スクラップ」ボタンとともに、同じくフォーム入力用のテキスト記入フィールド(「あなたのメモを記入して下さい。」とデフォルトで入力されている矩形の領域)が設けられている。このフィールドにユーザが適宜に記入したテキストは、スクラップ管理ブロック140aの「スクラップ処理用プログラム」に送られて、後述するユーザのスクラップインデックスに反映(入力)さ

れる。

【0048】[スクラップインデックス] 前記のようにして、ユーザの希望にしたがってスクラップファイルが生成されると、保存されているスクラップファイルへのインデックスとなるスクラップインデックスページが生成される。図6に、スクラップインデックスページの一例を示す。スクラップインデックスページは、文字通り保存されている各スクラップファイルへのリンクを収載した中継ページである。図6の例では、

1. (WWW and データベース) の結果
2. (WWW and 電子メール) の結果
3. ((ネットワーク or WWW) and データベース) の結果

の3つのスクラップファイルがユーザ「A」についてスクラップ記憶領域150に格納されていることが示されている。

【0049】ここで、上記の「1. (WWW and データベース) の結果」がユーザ「A」が最初に保存したスクラップファイルを表しているとすると、その生成過程は次のようになる。

【0050】(i) すでに説明したように、検索式 (WWW and データベース) による検索の結果をスクラップすると、その検索結果を表示すべく構成されたHTMLファイルがスクラップ管理ブロック140aによってコピーされ、スクラップ記憶領域150の所定の場所に格納される。これとともに生成される前記ユーザ「A」のスクラップインデックスとスクラップファイルとの関係について、図7を参照して説明する。

【0051】いま、スクラップ記憶領域150を含むデータベース検索システム100のURL（言い換えれば、データベース検索システム100に含まれるWWWサーバ110のURL）が、"http://www.db.co.jp/"で表されるとする。そして、WWWサーバ110が管理するユーザ「A」のスクラップファイル格納用ディレクトリが、ユーザ「A」のスクラップファイル要求に基づいて生成され、それに"user-a"という名前が付与されたとする。なお、この各ユーザ別スクラップファイル格納ディレクトリの命名は、WWWサーバ110に登録されているユーザIDに基づいてユニークなものとなるように適宜定めればよい。もちろんユーザIDをそのまま流用しても構わない。いずれにしても、前記ユーザ「A」の場合には、スクラップ記憶領域150に、"http://www.db.co.jp/user-a/"というスクラップファイル格納用ディレクトリが生成されたこととなる。そして、ユーザの引き続きのスクラップ希望を認識することによって、対応する検索結果表示HTMLファイルが互いに識別可能なファイル名、例えば図7に例示されるような"result01.htm", "result02.htm", "result03.htm", ……が付与されて格納されていく。このとき、前記図7に示すスクラップインデックスファイルは、HTMLのソース表示

で図8のように表記される。この図8から明らかなように、それぞれのスクラップファイルについて付与されたその内容を表すフレーズ

1. (WWW and データベース) の結果
2. (WWW and 電子メール) の結果
3. ((ネットワーク or WWW) and データベース) の結果

は、スクラップファイル"result01.htm", "result02.htm", "result03.htm"とそれぞれハイパーリンクされており、ユーザは、このインデックスファイルを表示させた状態からワンクリックでそれぞれのスクラップファイルへジャンプすることができる。言い換れば、前記のスクラップファイル格納用ディレクトリ"user-a"を一つのWWWサイトと見なした場合、インデックスファイル"index.htm"が、そのディレクトリ内に格納されているそれぞれのページ（この場合は各スクラップファイル）への入り口となるホームページに相当するわけである。

【0052】ここで、この実施形態にあっては、上記のようにインデックス情報をHTML形式のファイルとして構成したわけであるが、インデックス情報自体を一つのデータベースとして構成する等、他の形態で構成してもよい。

【0053】なお、上記のインデックスファイルに表示されている一時保存されたWWWページを示す項目毎に、ユーザがそのページの消去を要求するための描画データを設定することができる。このとき、前記インデックスファイルに表示されているすべての項目について一括して消去を要求することができる描画データを設定してもよい。この消去命令用の描画データは、例えばフォーム入力用のボタンとしてインデックスファイルの各表示項目毎に対応させておけばよい。このボタンはユーザの操作により、スクラップ管理ブロック140aにあらかじめ格納されている「一時保存WWWページ消去用プログラム」のトリガとして機能する。

【0054】また、上記インデックスファイルに、一時保存された各WWWページを縮小してユーザコンピュータの表示画面上に配置するとともに、その配置をユーザが変更指示するための描画データを備えることができる。

【0055】さらにまた、インデックスファイルに書き込まれた一時保存WWWページに関する情報は、その項目に含まれる任意のキーによってソートされるように構成することができる。この場合、実際のソート機能は、スクラップ管理ブロック140aに用意されたスクリプトによって実行させる。ソートのキーとなる項目としては種々のものを選ぶことができるが、ユーザが各一時保存WWWページを最後に参照した参照時刻を記録しておけば、インデックスファイルに書き込まれる一時保存WWWページに関する情報を参照時刻が新しい順にソートして表示することができる。

【0056】前記スクラップファイル生成時にユーザがメモを保存しておけるテキストフィールドになんらかのテキストを入力した場合には、その内容がインデックスファイルのメモ欄に反映（入力）される。なお、ユーザがスクラップインデックスを参照したことをトリガとして、その際に参照したスクラップファイルに関する上記フレーズ及びメモをインデックスの最上部に移動させて表示するように構成することができる。すなわち、ユーザにとってはもっとも最近参照したものから順に並んでいるので、非常に見やすいとともに使い勝手がよい。

【0057】このようなスクラップインデックスファイルは、そのユーザに対して定期的に電子メールで送付したり、ファックスデータに変換あるいはプリントアウトして、紙媒体としてユーザへ送付することができる。また、各種の携帯端末と互換性を有するデータ形式で所定の格納場所にファイル保存し、ユーザが適宜ダウンロードして自分の携帯端末で利用できるようにすることもできる。さらに、スクラップされたファイルのデータが大量にある場合には、ユーザの希望に応じてCD-ROMなどの大容量の記憶媒体にデータを格納してからユーザに送付することにしてもよい。

【0058】なお、ユーザコンピュータに送信される検索トップページ等の適宜のWWWページに、ユーザが任意の文字列を入力できるフォーム入力用のテキストフィールドや、あらかじめ設定されている項目を選択するためのラジオボタン、フルダウンリスト、チェックボックスなどの入力用描画データを用意し、そのフィールドから取得した文字列や前記選択項目に基づいて、適宜に定めた時間間隔でデータベースを検索し、検索された結果を自動的に一時保存するようにしてもよい。この自動スクラップともいべき機能は、ユーザがセットした項目を検索キーとして、WWWサーバ110からデータベース管理システム120を介して適宜に設定されたタイミングでデータベース130に自動的に検索ストリングを与え、それに対する回答を得るようすればよい。このとき、ユーザがセットした文字列に対してなんらかの回答が得られた場合には、WWWサーバ110がその回答を含んだWWWページを生成し、ユーザに電子メールなどで「回答が得られた旨及び回答WWWページの所在を示すURL」を報知するなどの構成を採用してもよい。もちろん、回答WWWページのURLをそのユーザの検索トップページなどに書き込んでおく等の他の方法を採ってもよい。このような構成によれば、ユーザが意識的にデータベース検索操作をしなくとも、所望の項目について自動的にデータベース検索結果がスクラップされていくことになるので非常に便利である。

【0059】また、一時保存されたWWWページに含まれている文字列等の特定の項目について、その出現頻度にしたがって順位付けしその順位にしたがってインデックスファイルに表示するようにすることができる。この

とき、一時保存されたWWWページに含まれるテキストデータはスクラップ管理ブロック140aに読込まれ、あらかじめスクラップ管理ブロック140aにセットされている比較文字列と比較演算することによりその出現頻度がカウントされ、それに応じた順位にしたがってインデックスファイルに表示される。

【0060】さらに、複数のユーザが一時保存したWWWページを収集し、適宜の指標項目に基づいてそれらのWWWページの分類または順位付けを行うことができる。これは、いくつかのユーザIDに関連付けられて一時保存されているWWWページについて、それらに含まれるテキストから所定の指標項目を示す文字列を抽出カウントすることにより、スクラップ管理ブロック140aが所定の分類、順位付けなどを行うものである。

【0061】上記の実施形態においては一つのユーザIDによって一つのデータベースを検索していたが、一つのユーザIDによって異なるコンテンツを備えた複数のデータベースにアクセスできるようにすることができる。その場合、ユーザの要求により、前記それぞれのコンテンツについて、そのユーザのIDと対応づけられた一時保存WWWページが生成される。また、一つのコンテンツについての検索結果に対しては、当該コンテンツに対応する専用のインデックスファイルと関連付けられてWWWページが一時保存される。

【0062】このような複数のデータベースにアクセス可能な構成を採用した場合、さらに以下のような構成を採用してもよい。

【0063】(i) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックスファイルを選択すると、そのコンテンツについて一時保存されているWWWページが、所定の時間間隔をもって自動的にユーザコンピュータへ送信される。いわゆるスライドショー形式でユーザに対する提示画面が切りえられるので、ユーザは何の操作をすることもなく「ながら」的に一時保存WWWページをチェックすることができる。ユーザが前記WWWページ送信の時間間隔を適宜に設定できる構成も可能である。

【0064】(ii) ユーザが一つのコンテンツに対応するインデックスファイルを選択すると、他のコンテンツに対応するインデックスファイルとともに選択されて、ユーザコンピュータに送信表示される。前記選択された複数のインデックスファイルは、ユーザが選択した一つのコンテンツに対応するインデックスファイルを最前面としてカスケード状に表示される。他のコンテンツを見たい場合にウインドウの切換だけですみ、便利である。

【0065】(iii) 前記コンテンツ毎に生成される複数のインデックスファイルは、そのコンテンツ毎に目印となるタブが付された印刷物の形態で表示される。例えば、項目毎にタブ付きの仕切り紙が挿入された手帳のような画面設計とすれば、よりユーザフレンドリーな環境を提供することができる。

【0066】なお、上記の本発明の実施形態についての説明において、使用されたH T M Lタグ、あるいはH T M Lファイルのソース表示はあくまでも説明のための例示であって、本発明が必ずしもそのような例に限定されることを意味するものではない。また、上記の実施形態にあっては、ユーザのコンピュータからWWWサーバへの各種指示入力をWWWサーバ側に準備したC G Iスクリプト等によって処理するように構成したが、これに限らず、WWWサーバからユーザコンピュータへダウンロードされるJ A V Aアプレット等によってユーザ側で処理するようにしてもよい。

#### 【0067】

【発明の効果】以上、本発明の一実施形態によって詳細に説明したように、本発明に係るユーザ毎にスクラップ機能を備えたネットワーク上のデータベース検索システムによれば、以下の優れた効果を奏すことができる。

【0068】(1) ユーザは、所定の画面表示上をクリックするなどの、非常に簡単な操作でデータベースの検索結果を保存することができ、データベースの内容が更新された場合でも更新前の検索結果を保持することができる。

【0069】(2) ユーザは簡単な操作でデータベース検索の経過を保存することができるので、過去の検索結果を利用して検索作業の効率化を図ることができる。

【0070】(3) ユーザが保存した過去の検索結果を一覧形式で見やすく提示することができる。

【0071】(4) ユーザの検索結果をサーバ側で保存するので、ユーザが通常使用するコンピュータに依存することなく、保存されている自己の検索結果を利用することができる。

【0072】(5) ユーザが所望の項目を入力できる描画データを用意し、その描画データを通じて取得した文字列等の項目に基づいて、適宜のタイミングで自動的にデータベースを検索し、検索結果が得られれば所定の領域に一時保存するようにすれば、ユーザはいちいちデータベースを検索する手間が省ける。

【0073】(6) インデックス情報の表示について、適宜の項目についてソートしたり、サーバ側で独自に定めた指標項目によって分類したりすれば、ユーザの見やすさが向上するばかりでなく、ユーザの思いつかないデータの見方を提供したりできて有用である。

【0074】(7) 一時保存されたデータを、そのデータ毎にユーザが選択的に消去することができるようすれば、ユーザの必要に応じてインデックス情報を整理することができる。

【0075】(8) ユーザがすでに保存されているのと同一のデータを保存しようとしたときに警告を発すれば、不用意な保存データの上書きを防ぐことができる。

#### 【0076】(9) 一時保存された各データを含む画面

構成データをそれぞれ縮小して一枚の表示画面上に配置し、ユーザがそれらの縮小画像を適宜移動することにより、画面上でユーザの思考や発想を補助するツールを提供することができる。

【0077】(10) 一時保存データを、所定の形式のイメージファイルに変換して格納すれば、各イメージファイルを様々に加工して、表示させることができる。

【0078】(11) 一つのユーザIDに基づいて、互いに異なるコンテンツを有する複数のデータベースにアクセス可能とし、前記それぞれのコンテンツについて、そのユーザのIDと対応づけられたインデックス情報が生成されるとともに、一つのコンテンツについての検索結果に対しては、当該コンテンツに対応する専用のインデックス情報と関連付けされてWWWページが一時保存される構成とすれば、ユーザは一つのIDを介して様々なデータベースを組合せた有機的な検索操作を行うことができる。この場合、複数のコンテンツをマルチウインドウで表示する、各コンテンツの保存ファイルを所定の時隔で順次表示する等の表示方法を探れば、ユーザの利便性は増大する。また、前記コンテンツ毎に生成される複数のインデックス情報をそのコンテンツ毎に目印となるタブが付された印刷物の形態で表示すれば、よりユーザフレンドリーな環境が提供できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムの概要を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムによる処理フローの概要を示すフローチャートである。

【図3】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムのユーザ認証ページの例を示す図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムの検索条件入力ページの例を示す図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムの検索結果表示ページの例を示す図である。

【図6】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムのスクラップインデックスページの例を示す図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムのスクラップ記憶領域を示す模式図である。

【図8】本発明の一実施形態に係るデータベース検索システムのスクラップインデックスページについてH T M Lのソースの例を示す図である。

#### 【符号の説明】

1 0 0 データベース検索システム

1 1 0 WWWサーバ

1 2 0 データベース管理システム

1 3 0 データベース

1 4 0 アプリケーションサーバ

1 4 0 a スクラップ管理ブロック

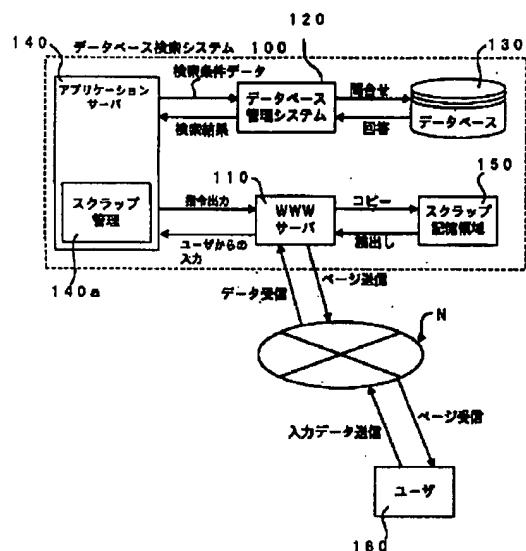
21

150 スクラップ記憶領域  
160 コンピュータ(ユーザの)

22

N インターネット

【図1】



【図3】

特許公開公報データベース - ユーザ認証 -

ユーザIDとパスワードを記入して、“送信”ボタンを押して下さい。

ユーザID:

パスワード:

**送信**

【図4】

特許公開公報データベース - 検索ページ -

平成5年以降に発行された特許公開公報の全文検索ができます。

下のフィールドに検索式を記入して、“実行”ボタンを押して下さい。

検索式:

**実行**

【図5】

検索式:  
(WWW and データベース)

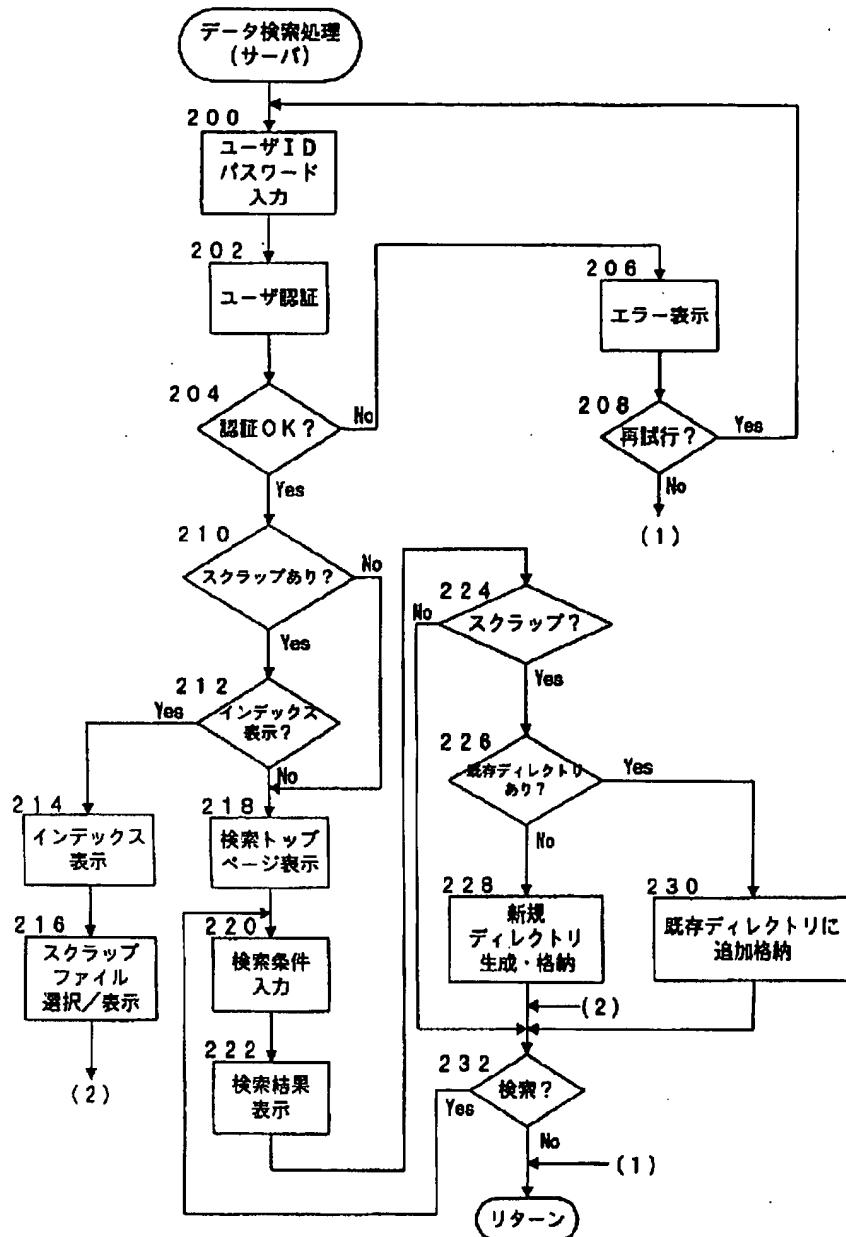
の結果

項目	公開番号	名称
1	特開平10-415899	データベース装置
2	特開平10-435879	ハイパーテキストRDB
3	特開平10-445800	問い合わせ方式
4	特開平10-447809	SQLサーバ
5	特開平10-451234	データベースのミラーリング方式

スクラップ

(あなたのメモを記入して下さい。)

【図2】



【図6】

**Aさんのスクラップブック**

次のページがスクラップされています。

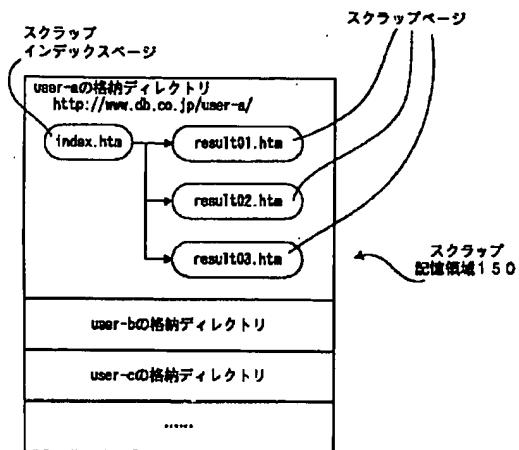
**1. (WWW and データベース) の結果**  
メモ: 8月10日に検索

**2. (WWW and 電子メール) の結果**  
メモ: 公開多数 キーワード絞る必要

**3. ((ネットワーク or WWW) and データベース) の結果**  
メモ: データベースの内容で絞り込み要

!!! スクラップは、保存した日から3ヶ月で自動的に削除されます!!!

【図7】



【図8】

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Aさんのスクラップ</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><H1>Aさんのスクラップファイル</H1></CENTER>
<BR>
<CENTER><H2>次のページがスクラップされています。</H2></CENTER>
<BR>
<A href="result01.htm">1. (WWW and データベース) の結果</A><BR>
メモ: 8月10日に検索<BR>
<BR>
<A href="result02.htm">2. (WWW and 電子メール) の結果</A><BR>
メモ: 公開多数 キーワード絞る必要<BR>
<BR>
<A href="result03.htm">3. ((ネットワーク or WWW) and データベース) の結果</A><BR>
メモ: データベースの内容で絞り込み要<BR>
<BR>
<CENTER>!!! スクラップは、保存した日から3ヶ月で自動的に削除されます!!!</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```